

Przedmiot opracowania:

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY zamówienia pn:

Wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac adaptacyjnych na terenie Stadionu Wrocław w dzielnicy Fabryczna, na osiedlu Pilczyce

Adres  
budowlanego:

objektu

WROCŁAW al. Śląska 1

34/1, 34/2 - AM 14, 35/24, 35/25, 35/26, 35/27, 35/29,  
35/33, 54/2, 54/3 - AM 3, 102/6, 102/7, 102/8, ,102/10- AM  
18, OBRĘB PILCZYCE

Zamawiający:

**Stadion Wrocław Sp. z o.o.**

**al. Śląska 1,  
54-118 Wrocław**

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł Kapitanowicz

Zatwierdził:

Kod zamówienia według CPV:

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45214100-1 Roboty budowlane w zakresie budowy przedszkolnych obiektów budowlanych

## 1. Przedmiot planowanej inwestycji.

Przebudowa i aranżacja poziomu drugiego oraz fragmentu trzeciego poziomu południowego budynku satelitarnego Stadionu Wrocław na 14 oddziałów przedszkolnych dla dzieci w wieku 3- 6 lat w istniejących przestrzeniach biurowych – załącznik graficzny nr 1 i 2 .

Inwestycja obejmuje:

a) przygotowanie dokumentacji projektowej :

-wykonanie projektu budowlanego oraz projektu wykonawczego wielobranżowego na podstawie koncepcji aranżacji powierzchni wchodzących w zakres przebudowy (załącznik graficzny nr1 i 2). Oba projekty uzgodnione z rzeczoznawcami w zakresie SANEPID i PPOŻ. Projekty muszą spełniać wszelkie wymagania dla przedszkoli publicznych.

- Projekty budowlane należy przygotować w 4 egzemplarzach oraz w 1 egz. W formie w elektronicznej (PDF+DWG) na płycie CD lub DVD lub innym nośniku cyfrowym

- projekty wykonawcze należy przygotować w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w formie elektronicznej ( PDF + DWG ) na płycie/płytach CD lub DVD lub na innym nośniku cyfrowym,

b) przebudowę pomieszczeń o funkcji biurowej na przedszkolną wraz z całą infrastrukturą socjalną wynikającą z przepisów technicznych i rozporządzeń dotyczących publicznych przedszkoli na podstawie przekazanej koncepcji wstępnej,

c) przebudowę instalacji wewnętrznych:

- wentylacji i klimatyzacji,

- wody lodowej,

- ogrzewania,

- instalacji wodno-kanalizacyjnych,

- dostosowanie istniejącej instalacji tryskaczowej do nowego podziału pomieszczeń,

- dostosowanie istniejącej instalacji hydrantowej do nowego podziału pomieszczeń,

- oświetlenia podstawowego,

- oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,

- gniazd wtykowych i siła,

- automatyki i sterowania instalacją wentylacji i klimatyzacji,

- DSO i SAP w zakresie dostosowania istniejących instalacji do nowego podziału pomieszczeń,

- niskoprądowej sieci komputerowej

-- kontroli dostępu,-sieci bezprzewodowej

- instalacji BMS i SMS w zakresie instalacji: wentylacji, klimatyzacji, ogrzewania, oświetlenia, monitoringu rozdzielni elektrycznych, pomiarów mediów, sygnalizacji pożaru

-systemu rejestracji czasu przebywania dzieci w przedszkolu ( nowa instalacja)

- monitoringu wizyjnego ( korytarze, wejścia z klatek schodowych i wind, wyjścia na zewnętrzne klatki ewakuacyjne, szatnie) jako rozbudowa istniejącego systemu obiektowego ( avigilon)

d) Projekt aranżacji wnętrz obejmującym kompletne wyposażenie i umeblowanie pomieszczeń przedszkola z dokładnym opisem (wymiary, kolory i zastosowany materiał) oraz sporządzenie na jego podstawie kart wyposażenia pomieszczeń.

e) nadzór autorski budowy

h) dostarczenie dokumentacji powykonawczej

- projekty powykonawcze należy przygotować w 3 egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egzemplarzu w formie elektronicznej ( PDF + DWG ) na płycie/płytkach CD lub DVD lub innym nośniku cyfrowym,

f) wykonanie operatu geodezyjnego zrealizowanej powierzchni (pomiar powierzchni)

g) dostarczenie wkładek patentowych systemu klucza typu masterkey zgodnym z zainstalowanym w budynku oraz dostarczenie kluczy ( pomieszczenia personelu wyposażać w zamki kodowe )

h) wyposażenie wszystkich oddziałów przedszkolnych , pomieszczeń socjalnych, kuchni, szatni, pomieszczeń administracyjnych i dodatkowych w niezbędne meble i przyrządy zgodnie z załączoną specyfikacją. Ilość wyposażenia dostosowana do liczby dzieci i pracowników placówki..

## 2. Podstawowe dane wielkościowe.

Powierzchnia sumaryczna netto objęta inwestycją :

Satelita południowy poziom 2: 1564,20m<sup>2</sup>

Fragment poziomu 3 satelity południowego pomiędzy osiami 74 a 5: 731,31 m<sup>2</sup>

Kubatatura brutto wewnętrzna liczona od poziomu stropu do spodu stropu żelbetowego ( H=3.97m) – ok. 9113 m<sup>3</sup>

## 3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Pod powierzchnią trybun w częściach północnej, południowej, wschodniej i zachodniej, budynku stadionowego zlokalizowano cztery budynki satelitarne – komercyjne o różnym przeznaczeniu. Przedmiotowa powierzchnia znajduje się na drugim i trzecim poziomie południowego budynku satelitarnego. Komunikacyjnie projektowaną część przedszkolną na poziomie trzecim obsługuje jedna klatka schodowa (P1) oraz dwie windy (D1, D2) . Dodatkowo, rolę ewakuacyjną pełni klatka schodowa otwarta ( S2) ewakuacji trybun. Na poziomie drugim dodatkowo powierzchnię obsługują klatka schodowa nr P10, oraz dwie dodatkowe windy D22 i D24, oraz klatka ewakuacyjna S18. Całą przestrzeń od strony południowej zamyka fasada aluminiowa słupowo ryglowa z kwaterami otwieranymi i stałymi. Od strony północnej zamknięcie w/w powierzchni stanowią klatka schodowa, szyby windowe oraz częściowo fasady słupowo ryglowe. Część powierzchni kondygnacji stanowią pomieszczenia szachtów i instalacji elektrycznych towarzyszące trzonom komunikacyjnym. Obie powierzchnie są wykończone i użytkowane jako przestrzenie biurowe.

Wszystkie instalacje, DSO, SAP, tryskacze oraz hydranty, są dostosowane do aktualnych warunków lokalowych.

Posadzkę stanowi podłoga podniesiona z wykładziną dywanową z rolki.

Poziom 3 satelity południowego wyposażony jest w przyłącza instalacji grzewczej, wody lodowej, zimnej wody użytkowej, wody deszczowej do spłukiwania toalet , kanalizacji sanitarnej, przyłącze energetyczne oraz zbiorcze kanały wentylacji nawiewno-wywiewnej.

Rozprowadzenie instalacji elektrycznej, zasilanie grzejników oraz sieć logiczna LAN poprowadzona jest pod podłogą podniesioną, podłoga podniesiona łączona na pióro i wpust na wysokość 15 cm ponad poziom stropu .

Przyłącza mediów na kondygnacji 3 :

Instalacja grzewcza : jedno przyłącze stalowe DN40: , Q1 = 41219 W  
oraz jedno przyłącze stalowe DN25 :Q3 = 10743 W  
parametry czynnika grzewczego : 70/50°C

- Instalacja wody lodowej: jedno przyłącze PP 90: Moc 70,2Kw  
oraz jedno przyłącze PP Ø63 : Q3 = 21100 W  
parametry wody lodowej : 8/14°C
- Instalacja zimnej wody : dwa przyłącza z rur PP Ø32, ciśnienie dyspozycyjne 52 m
- Instalacja wody szarej: przyłącze z rur PP Ø63
- Kanalizacja sanitarna : piony kanalizacji sanitarnej z rur PP Ø 100 i 150
- Instalacja wentylacji :
- kanał nawiewny, prostokątny o rozmiarze 600x500 mm,  
Vn2 = 10000 m3/h  
kanał wywiewny, prostokątny o rozmiarze 600x500 mm,  
Vw2 = 8000m3/h
- Wentylator WC 2.1 –
- 800m3/h,
- Wentylator WB 1 – 1000m3/h,
- temperatura nawiewu dla okresu zimowego : 20°C  
temperatura nawiewu dla okresu ciepłego : 26°C
- Istniejące przyłącza mediów na kondygnacji 2:
- Instalacja grzewcza : jedno przyłącze stalowe DN32: Moc - 26261W  
oraz jedno przyłącze stalowe DN32 : Moc - 26261W  
parametry czynnika grzewczego : 70/50°C
- Instalacja wody lodowej: jedno przyłącze stalowe DN100: 131000W  
parametry wody lodowej : 8/14°C
- Instalacja zimnej wody : dwa przyłącza z rur PP Ø32 i Ø25, ciśnienie dyspozycyjne 52 m  
Instalacja wody szarej: przyłącze z rur PP Ø63
- Kanalizacja sanitarna : piony kanalizacji sanitarnej z rur PP Ø 63 i 150
- Instalacja wentylacji :
- kanał nawiewny, prostokątny o rozmiarze 2000x900 mm,  
Vn = 32000 m3/h  
kanał wywiewny, prostokątny o rozmiarze 1500x800 mm,  
Vw = 27880m3/h  
Wentylator WC 2– 1600m3/h,  
Wentylator WB 2 – 1900m3/h,
- temperatura nawiewu dla okresu zimowego : 20°C  
temperatura nawiewu dla okresu ciepłego : 26°C

Instalacja elektryczna:

Poziom L2

zasilanie podstawowe - przyłącze energetyczne wykonane kablem  
5xYKY 1x120mm<sup>2</sup>, z rozdzielni TS/L2/P9 (K).

zasilanie gwarantowane ( z UPS) - przyłącze energetyczne wykonane  
kablem 5xYKY 1x120mm<sup>2</sup>, z rozdzielni TS/L2/K

Poziom L3

zasilanie podstawowe - przyłącze energetyczne wykonane kablem

5xYKY50mm<sup>2</sup>, z rozdzielni TS/L3/P( między osiami 73 i 74).

zasilanie gwarantowane ( z UPS) - przyłącze energetyczne wykonane  
kablem 5xYKY50mm<sup>2</sup>, z rozdzielni TS/L3/K(między osiami 73 i 74).).

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania niezbędnych dla niego pomiarów i inwentaryzacji szczegółowych .

#### **4. Ogólne właściwości funkcjonalno użytkowe.**

##### **4.1. Przeznaczenie funkcjonalne adoptowanej powierzchni.**

Poziom drugi oraz fragment powierzchni trzeciego poziomu satelity południowego podlegający przebudowie stanowić będzie powierzchnię przedszkolną, odpowiednio z 9 oddziałami na poziomie drugim oraz 5 oddziałami na poziomie trzecim. Oba piętra wyposażone odpowiednio w wymagane pomieszczenia uzupełniające funkcje przedszkolne w tym, kuchnie, szatnie, magazynki, wymagane przepisami

Zaplecze sanitarne dla każdego oddziału będą przylegały bezpośrednio do sal przedszkolnych. Istniejące zespoły sanitarne zostaną częściowo zlikwidowane lub pozostawione dla użytku pracowników, zgodnie z koncepcją. Przewidziano również pomieszczenia socjalne pracowników oraz pomieszczenia administracyjne i magazynowe zlokalizowane wg załączonej koncepcji.

UWAGA : dopuszczalna jest modyfikacja zaproponowanego podziału pomieszczeń i ich lokalizacji, jednak z zachowaniem ilości sal przedszkolnych oraz określonych w koncepcji wstępnej pomieszczeń uzupełniających (administracyjnych , socjalnych i magazynowych)

Plac zabaw dostępny dla przedszkola powstanie wg odrębnego opracowania w pobliżu obiektu Stadionu.

#### **5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

##### **5.1. Przeznaczenie i program użytkowy.**

##### **5.2. Oddziały przedszkolne.**

Pomieszczenia o ilości osób wskazanej na rysunkach i powierzchni minimalnej określonej odpowiednimi przepisami, dla dzieci w wieku 3-6 lat, wygrozdzone ścianami normatywnej izolacyjności akustycznej 45 dB, zamykane drzwiami od strony komunikacji ogólnej. Wybrane

pomieszczenia ze ścianami lub fragmentami ścian przeszklonymi-przeziernymi – istniejącymi ( załącznik nr 1 i 2).

### **5.3. Komunikacja wewnętrzna.**

Komunikację wewnętrzną stanowić będzie korytarz biegnący wzdłuż satelity , łączący wszystkie pomieszczenia – istniejąca komunikacja.

### **Powierzchnie netto poszczególnych pomieszczeń.**

Orientacyjne zestawienie powierzchni poszczególnych pomieszczeń przedstawiono na rzucie koncepcyjnym - PFU\_ZAL\_nr\_1\_S\_L2\_A\_01\_koncepcja, PFU\_ZAL\_nr\_2\_S\_L3\_A\_01\_koncepcja

## **6. Udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.**

Udział pow. ruchu w pow. netto - ok. 20%.

## **7. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **7.1 Wymagania zamawiającego dotyczące architektury.**

Szczegółowe wymagania zamawiającego względem przedmiotu zamówienia w branży architektonicznej zawiera koncepcja architektoniczna stanowiąca PFU\_ZAL\_nr\_1\_S\_L2\_A\_02\_koncepcja oraz PFU\_ZAL\_nr\_2\_S\_L3\_A\_01\_koncepcja do niniejszego opracowania. Ewentualne zmiany układu i wielkości pomieszczeń możliwe będą jedynie po uzgodnieniu z Zamawiającym.

### **7.2 Wymagania zamawiającego dotyczące użytych materiałów.**

#### **7.3 Ściany działowe**

Ściany działowe gipsowo-kartonowe na profilach nośnych CW 100mm dwustronnie podwójnie płytowanie, wypełnienie wełna mineralną. Dla całości ściany należy uzyskać izolacyjności akustycznej min 45dB. Ściany należy wykonać jako pełne zamknięcie pomieszczenia od poziomu podłogi podniesionej do stropu.

#### **7.4 Wykończenie ścian murowanych istniejących.**

Wykonać obudowę ścian z płyt g/k na podkonstrukcji stalowej.

#### **7.5 Tapety i powierzchnie malarskie, wykończenia podłogowe i ścienne. .**

Ściany oddziałów przedszkolnych, szatni, oraz korytarzy wykończone tapetą z włókna szklanego malowane farbą akrylową w jasnych, pastelowych kolorach

Nowoprojektowane sanitariaty oddziałów przedszkolnych wykończone posadzki oraz ściany wykładziną PCV, dostosowaną do pomieszczeń mokrych, wszelkie łączenia, zgrzewane lub płytkami ceramicznymi

### 7.6 Przegrody szklane wewnętrzne

Istniejące przegrody szklane, nie będące w kolizji z nowoprojektowanymi pomieszczeniami, pozostawić bez zmian. Drzwi w ścianach szklanych, również przeszklone dostosowane do istniejącej ślusarki szklanej.

Montowane przeszklania nie mogą pogarszać izolacyjności akustycznej przegrody.

W konstrukcji ścian przewidzieć dylatacje systemowe w miejscach dylatacji konstrukcyjnych budynku.

### 7.7 Sufity podwieszane

Istniejące sufity podwieszane w nowopowstałych oddziałach przedszkolnych, dostosować do nowych podziałów pomieszczeń, Wykorzystać istniejący model sufitów podwieszanych.

W nowych pomieszczeniach sanitarnych, sufity rastrowe, modułowe 60x60cm, dostosowane do pomieszczeń mokrych. Możliwe zastosowanie opasek obwodowych z sufitu gładkiego w konstrukcji podwieszanej GK.W wymaganych miejscach zachować rewizje dla urządzeń przestrzeni nad sufitem podwieszonym.

Rodzaje zastosowanych sufitów podwieszanych wg projektów powykonawczych każdej z kondygnacji.

### 7.8 Podłoga podniesiona

- Podłoga podniesiona istniejąca na wysokość 15 cm;
- Płyta anhydrytowa z włóknami celulozowymi, klejona na podwójne pióro-wpust;
- Stopka - płynna regulacja wysokości, stal ocynkowana, precyzyjne prowadzenie bolca nastawnego, różna budowa konstrukcji dla różnych wysokości;
- Klejenie - mocowanie podstawy stopki do podłoża klejem poliuretanowym;
- Połączenie ze ścianą - taśma uszczelniająca- poprawa izolacji akustycznej;
- Podłoże betonowe- oczyszczone i suche - zagruntowanie w celu związania pyłów;
- Klasa obciążenia 3(4 kN), wg DIN EN 13213, współczynnik bezpieczeństwa 2
- Klasa płyty nośnej A1, wg EN 13501
- Klasa odporności ogniowej 3 REI 30
- Ciężar całkowity 40 kg/m<sup>2</sup>
- Grubość płyty 30 mm
- Moduł płyty 600 x 600 mm
- Zamontowane w podłodze zespoły gniazd elektrycznych i logicznych, w pomieszczeniach sal dla dzieci oraz pomieszczeniach docelowych sanitariatów należy zdemontować, podłogę uzupełnić, instalację unieczynnić

W konstrukcji podłogi podniesionej przewidzieć aluminiowe dylatacje systemowe w miejscach dylatacji konstrukcyjnych budynku.

### 7.9 Stolarka drzwiowa.

Drzwi projektowane dostosować do standardu wykończonej powierzchni, zgodnie z dokumentacją powykonawczą dla obu kondygnacji.

Projektowana stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne drewniane bezklasowe np. Porta Akustyczne 32dB lub równoważne:

- Wymiar skrzydła 90x200cm Rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego, bezprzylgowe;
- Wypełnienie skrzydła stanowi płyta wiórowa otworowa, wzmocniona wewnętrznym ramiakiem ze sklejki;
- Skrzydło oklejone okleina syntetyczna w kolorze grafitowym;
- Powierzchnia skrzydła zabezpieczona ekologicznymi lakierami wodnymi, utwardzanymi w technologii UV;
- Skrzydło bezprzylgowe;
- Ościeżnica stalowa, malowana natryskowo w kolorze srebrnym,
- Trzy zawiasy czopowe, kolor srebrny, szczotkowany (matowy);
- Klamka firmy METALBUD model METRO lub równoważna o podobnym kształcie
- Zamek: na klucz zwykły, dostosowany pod wkładkę patentową.
- Izolacyjność akustyczna min. 32db.
- -dostosować kierunek otwierania istniejących i pozostawianych w swoim miejscu drzwi do odpowiednich przepisów

#### **7.10 Posadzki.**

We wszystkich nowoprojektowanych pomieszczeniach tj. zespołach sanitarnych, salach przedszkolnych, pomieszczeniach kuchni i administracji stosować wykładziny homogeniczne PCV, łatwo zmywalne z cokołem systemowym, kolor jasny szary lub płytki ceramiczne. Pomieszczenia sanitariatów niepodlegających przebudowie posadzki pozostawić bez zmian.

#### **7.11 Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych.**

Szczegółowe wymagania Zamawiającego względem przedmiotu zamówienia w branży instalacji sanitarnych dostosować do wymagań dla poszczególnych pomieszczeń zgodnie z warunkami technicznymi oraz rozporządzeniem.

Dodatkowo stan istniejący instalacji pokazuje dokumentacja powykonawcza każdej z kondygnacji.

##### **7.11.1 Uszczegółowienie wymagań zamawiającego dotyczące instalacji sanitarnych.**

Projekt wykonawczy oraz wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z prawem budowlanym , Rozporządzeniem „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, obowiązującymi przepisami i normami. Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji .

##### **7.11.2 Instalacje grzewcze.**

Instalacje grzewcze i chłodnicze wykonać w oparciu o dokumentację powykonawczą dla poziomu drugiego i fragmentu poziomu 3 satelity południowego. Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji .



### **7.11.3 Instalacje wodno-kanalizacyjne**

Instalacje wodno-kanalizacyjne wykonać w oparciu o dokumentację powykonawczą dla poziomu drugiego i fragmentu poziomu 3 satelity południowego  
Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji .

### **7.11.4 Instalacje wentylacji i klimatyzacji.**

Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne wykonać w oparciu o dokumentację powykonawczą dla poziomu drugiego i fragmentu poziomu 3 satelity południowego oraz dołączoną koncepcję.

Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji .

### **7.11.5 Instalacje przeciwpożarowe**

Istniejącą instalację tryskaczową oraz hydrantową należy wykonać przebudować w oparciu o dokumentację powykonawczą dla poziomu drugiego i fragmentu poziomu 3 satelity południowego oraz dołączoną koncepcję.

Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji .

## **7.12 Uszczegółowienie wymagań zamawiającego dotyczące instalacji elektrycznych.**

Instalacje elektryczne wykonać w oparciu o wymagania wynikające z potrzeb funkcjonalnych, i użytkowych dla oddziałów przedszkolnych.

Instalacje wykonać w oparciu o dokumentację powykonawczą dla poziomu drugiego i fragmentu poziomu 3 satelity południowego.

Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji elektrycznych.

### **7.12.1 Zasilanie w energię elektryczną**

Szczegółowe schematy, oraz zasilania istniejącej instalacji zawiera dokumentacja powykonawcza będąca załącznikiem do niniejszego postępowania

Na etapie projektowania należy wykonać bilans energetyczny do zasilania podstawowego i zasilania gwarantowanego.

### **7.12.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne.**

Dla instalacji odbiorczych najemcy przebudować istniejące rozdzielnie elektryczne strefowe:

- dla instalacje zasilane podstawowego
- dla instalacje zasilane gwarantowanego

Oświetlenie podstawowe istniejące – dostosować oświetlenie do wymaganej przepisami.

Typy opraw uzgodnić na etapie projektowania. Standard opraw oświetleniowych Philips lub równoważne. Średnie natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującymi normami ( sale przedszkolne min. 300lx, pomieszczenia biurowe 500lx, zaplecza kuchenne 500lx). Sterowanie oświetleniem za pomocą układu BMS oraz za pomocą dedykowanych łączników oświetleniowych.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne: należy zaprojektować w każdym pomieszczeniu oraz ciągach komunikacyjnych i wykonać za pomocą indywidualnych baterii montowanych w

oprawach o czasie podtrzymania zgodnie z obowiązującymi przepisami. Oprawy załączać się będą automatycznie w przypadku zaniku napięcia. Natężenie oświetlenia zgodnie z obowiązującymi normami. Oprawy awaryjne należy monitorować centralnie. Istniejący na stadionie system monitoringu opraw MAKS PRO.

Instalacja gniazd wtykowych i siły: należy zaprojektować i wykonać niezbędną ilość wypustów i gniazd wtykowych do zasilania urządzeń technologicznych (zgodnie z wytycznymi wyposażenia sal oddziałów przedszkolnych), gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia oraz gniazd wtyczkowych do celów porządkowych. Standard osprzętu elektrycznego Legrand lub równoważny.

Instalacja automatyki i sterowania instalacją wentylacji i klimatyzacji: należy zaprojektować i wykonać zgodnie z przepisami w oparciu o dokumentację powykonawczą obu przestrzeni . Instalacja BMS w zakresie instalacji: wentylacji, klimatyzacji, grzania, oświetlenia, monitoringu rozdzielni elektrycznych, pomiarów mediów zaprojektować zgodnie z wytycznymi instalacyjnymi.

### **7.13 Uszczegółowienie wymagań zamawiającego dotyczące instalacji niskoprądowych.**

Instalacje niskoprądowe wykonać w oparciu o poniższej zamieszczone wymagania dla poszczególnych systemów. Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji dla obszaru przebudowy.

#### **7.13.1 Instalacje teletechniczne, sieć logiczna, Internet.**

Przyłącze teletechniczne należy wykonać zgodnie z wymogami i standardami Centrum Usług Informatycznych UM Wrocławia. Przed przystąpieniem do robót wykonać inwentaryzację wykonanych instalacji dla obszaru przebudowy.

Wymagane dla instalacji teletechnicznych w projektowanych pomieszczeniach:

Nazwa pomieszczenia	Opis wymaganego wyposażenia
sale zajęć dla grup przedszkolnych	sieć strukturalna z wydzieloną instalacją zasilania sprzętu komputerowego dla 2 stanowisk 3x RJ45 (w rejonie biurka opiekunów), przy suficie gniazda zasilające i logiczne umożliwiające podłączenie urządzeń typu magiczny dywan, dedykowane gniazda zasilające i logiczne do podłączenia ekranów multimedialnych urządzeń typu magiczny dywan, instalacje nagłośnienia, instalacja telefoniczna oparta o technologię Voip
szatnia dla dzieci przedszkolnych	monitoring wizyjny, punkty logiczne dedykowane do ewidencji czasu pobytu dzieci (w strefie wejścia do budynku) (uzgodnić z CUI)
pomieszczenia administracyjne	sieć strukturalna z wydzieloną instalacją zasilania sprzętu komputerowego 4xRJ45, instalacja videodomofonowa z ekranem

	wizyjnym połączone z domofonem zewnętrznym zlokalizowanym na poziomie (wejście do przedszkola), domofon zlokalizowany przy drzwiach wejściowych na klatkę schodową, instalację LAN wg wymogów CUI, instalacja telefoniczna oparta o technologię Voip
węzeł żywienia	instalacja videodomofonowa z ekranem wizyjnym połączona z domofonem zewnętrznym dla potrzeb dostaw , instalacja telefoniczna oparta o technologię Voip
pomieszczenia techniczne	wg wymogów CUI (uzgodnić z CUI)
komunikacja	videodomofonowa, kontrola dostępu przy windzie

#### Rodzaj i standard wykonania

##### 1) Instalacje niskoprądowe (sieci LAN, sieć telefoniczna):

a) projektowane instalacje niskoprądowe winny być zgodne z wymaganiami technicznymi, wydanymi przez Centrum Usług Informatycznych we Wrocławiu (stosownie do zastosowanych rozwiązań) do pobrania ze strony CUI:

– "Wymogi do systemów elektronicznej rejestracji dzieci w przedszkolach w celu integracji z centralnym systemem rozliczeń"

– "Wymagania techniczne budowy sieci WLAN" - wymagania techniczne budowy sieci WI FI, instalacji okablowania w budynkach, instalacji okablowania na zewnątrz budynków, uziemienia instalacji itp.,

– "Wymagania techniczne budowy sieci LAN" -wymagania techniczne budowy systemów okablowania strukturalnego, okablowanie sieciowe, okablowanie elektryczne, punkty dystrybucyjne itp.,

– "Wymagania techniczne budowy sieci LAN w placówkach edukacyjnych",

– "Wymagania dla architektury i infrastruktury w pomieszczeniach typu CPD" - Wymagania dla architektury, instalacji klimatyzacji, zasilania, okablowania międz./światł., szaf RACK, systemu ppoż, KD, SSWiN oraz CCTV pomieszczeń typu CPD/BPD.

b) punkt dystrybucyjny wyposażony w komplet urządzeń dystrybucyjnych (bez urządzeń aktywnych typu komputery, telefony),

c) sieć strukturalna kat. 6 + lub wyższa, z wydzieloną instalacją zasilającą sprzęt komputerowy,

d) stanowisko nauczyciela w salach zajęć wyposażone w punkt elektryczno-logiczny,

e) pozostałe pomieszczenia (administracja, dyrekcja itp.) wyposażone w sieć strukturalną dla każdego stanowiska (podwójne zestawy ZPK),

f) punkt elektryczno-logiczny: ZPK = 4 x RJ45 + 2 x 230 V,

g) stosować gniazda wtykowe z protekcją, w uzasadnionych przypadkach stosować gniazda w puszkach podłogowych,

h) prowadzenie instalacji strukturalnej podtynkowo, w wyjątkowych sytuacjach dopuszcza się prowadzenie w korytach kablowych,

2) monitoring cyfrowy wewnętrzny (CCTV) należy uzgodnić z zamawiającym na etapie projektu (Stadion Wrocław) sp. z o.o.:

- kamery IP (Avigilon),
- należy przewidzieć kamery w pomieszczeniach ogólnych: szatnie dla dzieci, korytarze, dozоровanie wszystkich wejść do obiektu,
- monitor należy umieścić w pomieszczeniu Dyrektora placówki lub innym z nim uzgodnionym,

### 3) Kontrola dostępu KD

- Kontrolę dostępu dostosować do już istniejącego systemu firmy Delta Controls po uprzednim uzgodnieniu z zamawiającym. Do istniejącego systemu dołożyć dodatkowe czytnik na poziomie L1 i L2 umożliwiające przywołanie windy na wyżej wymienione piętra (Ustanowić kontrolę dostępu windy, uniemożliwiającej przywołanie i otwarcie windy bez karty).

Zastosować kontrolę wejścia (zamki kodowe) do pomieszczeń przeznaczonych tylko dla osób dorosłych.

Dostawa materiałów jak i urządzeń po stronie oferenta zgodnie z zaakceptowaną specyfikacją materiałową.

#### **7.13.2 System sygnalizacji pożaru SAP**

Powierzchnia przeznaczona do adaptacji wyposażona jest w rozprawadzenie okablowania oraz czujki systemu sygnalizacji pożaru. System należy dostosować do nowego podziału pomieszczeń oraz podłączyć do systemu centralnego budynku (SCHRACK) i uruchomić. Modyfikacje systemu i nowy podział pomieszczeń uwzględnić w modyfikacji wizualizacji sygnalizacji pożaru obiektowego systemu SMS.

#### **7.13.3 Dźwiękowy system ostrzegawczy DSO.**

Powierzchnia przeznaczona do adaptacji wyposażona jest w rozprawadzenie okablowania oraz głośniki systemu DSO. System należy dostosować do docelowego podziału pomieszczeń zgodnego z założeniami koncepcji architektonicznej oraz podłączyć do systemu centralnego budynku i uruchomić.

#### **7.14 Poziom hałasu i ochrona akustyczna**

Wszystkie ściany działowe pomieszczeń wyprowadzić powyżej sufitu podwieszzonego oddzielając akustycznie przestrzeń międzystropową.

#### **7.15 Umieblowanie**

##### **7.15.1 Pomieszczenia szatni.**

Pomieszczenia szatni dostosować do wymaganej ilości szafek dla każdego z dzieci, odpowiadającej ilości dzieci i oddziałów zgodnie z przepisami.

##### **7.15.2 Pomieszczenia Kuchni oraz jadalni**

Pomieszczenia zapleczy kuchennych, należy dostosować do wymagań technologicznych organizacji kuchni, wraz wyposażeniem technologicznym. Posiłki przygotowywane przez zewnętrznych dostawców. Na miejscu odbywa się wydawanie posiłków oraz zmywalnie. Posiłki spożywane bezpośrednio na salach przedszkolnych.

Zaplecze kuchenne – ściany oraz posadzki wykończone wykładzinami homogenicznymi wykładzinami PCV w kolorze jasno szary, wysokości okładzin zgodne z wymaganiami technologii.

Sufity rastrowe, modułowe 60x60cm przeznaczone do pomieszczeń mokrych.

#### **7.15.3 Pomieszczenia sanitariatów**

Sanitariaty nowobudowane - na ścianach i posadzkach wykładziny homogeniczne PCV w kolorze jasnoszarym z akcentami kolorystycznymi wg ustaleń na etapie projektu lub płytki ceramiczne.

Wydzielenia ustępów z płyt systemowych laminowanych w kolorze szarym.

Umywalki oraz toalety wiszące dostosowane wysokością oraz wytycznymi dla dzieci w wieku 3-6lat w ilość odpowiednich dla grup 25 dzieci na oddział.

Lustro na całą szerokość wnęki z rzędem umywalk.

Wyposażenie toalet w postaci pojemników na papier toaletowy, kubłów, szczotek, etc.

W wyznaczonych sanitariatach zastosować prysznice, możliwie w każdym zespole toalet.

#### **7.15.4 Armatura w pomieszczeniach sanitariatów (wskazano modele będące wyznacznikiem standardu)**

#### **7.15.5 Umywalki**

Umywalki wiszące spełniające wymagania sanitariatów dla przedszkoli (dzieci 3-6lat)

#### **7.15.6 Miski toaletowe**

Miski toaletowe wiszące spełniające wymagania wyposażenia sanitariatów dla przedszkoli (dzieci 3-6lat)

#### **7.15.7 Baterie**

Baterie umywalkowe – sztorcowe dostosowane do wymagań sanitariatów dla przedszkoli (dzieci 3-6lat)

#### **7.16 Informacja wizualna**

Zaprojektowany system informacji wizualnej wewnątrz obiektowej takiej, jak tabliczki drzwiowe, czy numeracja pomieszczeń. Płytki aluminiowe podklejone na piance o wielkości 15x15 z wpisanym nr pom. z pozostawionym miejscem na opis pomieszczenia.

Numeracja pomieszczeń zgodna ze standardem obiektu, określając satelitę, poziom, oraz funkcję pomieszczenia, z koniecznością umieszczenia symbolu pomieszczenia na tabliczkach.

PFU\_ZAL\_nr\_3\_TABLICZKI\_DRZWI

#### **8. Spis załączników dotyczących niniejszego PFU :**

PFU\_ZAL\_nr\_1\_SL2\_A\_01\_koncepcja

PFU\_ZAL\_nr\_2\_SL3\_A\_01\_koncepcja

PFU\_ZAL\_nr\_3\_TABLICZKI\_DRZWI

PFU\_ZAL\_nr\_4\_PB\_PRZEKRÓJ\_A\_02

PFU\_ZAL\_nr\_5\_klatka\_P1

PFU\_ZAL\_nr\_6\_Decyzja\_zatwierdzajaca\_PB\_nr3274\_2013

PFU\_ZAL\_nr\_7\_PB\_opis\_wielobranzowy

PFU\_ZAL\_nr\_8\_ Instrukcja ochrony i kontroli ruchu materiałowo - towarowego oraz pojazdów podwykonawców na terenie Stadionu Wrocław

PFU\_ZAL\_nr\_9\_SL2\_dokumentacja powykonawcza

PFU\_ZAL\_nr\_10\_SL3\_dokumentacja powykonawcza

PFU\_ZAL\_nr\_11\_Zestawienie wyposażenia mebli

PFU\_ZAL\_nr\_12\_INSTRUKCJA BEZP. POŻAROWEGO

**Rys. z oznaczeniami w PDF są nadrzędne względem rys. w formacie dwg.**

## **9. Obowiązujące przepisy prawne:**

- Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 191).
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 17 grudnia 2010 r. w sprawie podstawowych warunków niezbędnych do realizacji przez szkoły i nauczycieli zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych oraz programów nauczania (Dz. U. z 2011 r. Nr 6, poz. 23)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 ze zm.) - § 2 ust. 1, § 51, § 60, § 73, § 207 i nast.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 28 sierpnia 2017 r. w sprawie rodzajów innych form wychowania przedszkolnego, warunków tworzenia i organizowania tych form oraz sposobu ich działania (Dz.U. z 2017 r. poz. 1657 ze zm.) - § 5.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. z 2003 r. Nr 6 poz. 69 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).